



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
INTISARI.....	xii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
BAB III LANDASAN TEORI.....	13
3.1 Sinar-X.....	13
3.1.1 Proses terjadinya sinar-X.....	13
3.1.2 Interaksi sinar-X dengan materi.....	16
3.2 Tomografi Komputer.....	19
3.2.1 Perkembangan tomografi komputer.....	20
3.2.2 Perangkat tomografi komputer.....	21
3.2.3 Rekonstruksi citra.....	23
3.3 Citra Digital dan Sistem Pencitraannya.....	31
3.3.1 Citra digital.....	31
3.3.2 Sinyal dan sistem.....	32
3.3.3 Sistem linier.....	33
3.3.4 Invariansi pergeseran ( <i>shift invariance</i> ).....	34
3.4 Kualitas Citra.....	35



3.4.1	Kontras .....	35
3.4.2	Resolusi spasial .....	37
3.4.3	Derau ( <i>noise</i> ) .....	41
3.4.4	Artefak .....	43
3.5	Objek Uji ( <i>Phantom</i> ) .....	48
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>		<b>49</b>
4.1	Waktu dan Tempat Penelitian .....	49
4.2	Alat dan Obyek Penelitian .....	49
4.2.1	Alat Penelitian .....	49
4.2.2	Obyek Penelitian .....	51
4.3	Prosedur penelitian .....	53
4.4	Teknik Pengukuran dan Analisis Penelitian .....	56
4.4.1	Analisis kontras .....	56
4.4.2	Analisis SNR dan CNR .....	56
4.4.3	Analisis FWHM .....	57
4.4.4	Analisis MTF .....	57
<b>BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>58</b>
5.1	Hasil Pembuatan Objek Uji .....	58
5.2	Hasil Pengambilan Data .....	61
5.3	Analisis Kualitas Citra .....	63
5.3.1	Kontras Keseragaman .....	63
5.3.2	Kontras pada Variasi Densitas .....	64
5.3.3	Derau .....	65
5.3.4	Resolusi Spasial .....	66
5.3.5	Deteksi Tepi .....	68
5.3.6	Akurasi .....	70
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>71</b>
6.1	Kesimpulan .....	71
6.2	Saran .....	71
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>73</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>78</b>